



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung einer Genehmigung
für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtung oder eines
mechanischen Verbindungsbauteils nach der Regelung Nr. R55
einschließlich Änderung Nr. 02 Ergänzung 02

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning the extension of an approval
of a type of mechanical coupling device or component pursuant to
Regulation No. R55 including amendment No 02 supplement 02

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**

Approval number:

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung oder des Bauteils:
Trade name or mark of the device or component:
KNOTT Bremsen - Achsen
2. Typ der Einrichtung oder des Bauteils:
Type of device or component:
ZHL20

Ausführung(en):
Version(s):
A, A1, C, C1
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
Knott GmbH
DE-83125 Eggstätt
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**

Approval number:

5. Namen oder Handelsmarken anderer Lieferanten, mit denen die Einrichtung oder das Bauteil gekennzeichnet ist:
Alternative supplier's names or trade marks applied to the device or component:
Entfällt
Not applicable
6. Name und Anschrift des Unternehmens oder der Gesellschaft, die für die Übereinstimmung der Produktion verantwortlich ist:
Name and address of company or body taking responsibility for the conformity of production:
Knott GmbH
DE-83125 Eggstätt
7. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
30.01.2023
8. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
9. Kurzbeschreibung:
Brief description:
- 9.1. Typ und Klasse der Einrichtung oder des Bauteils:
Type and class of device or component:
Nicht genormte Zugeinrichtung der Klasse E
Non-standard drawbar pursuant to class E



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**
Approval number:

9.2. Kennwerte:
Characteristic values:

9.2.1. Hauptwerte:
Primary values:

D (kN):	D _c (kN):	S (kg):
Entfällt	22	100
Not applicable		

U (t):	V (kN):
Entfällt	Entfällt
Not applicable	Not applicable

Alternativwerte:
Alternative values:

D (kN):	D _c (kN):	S (kg):
Entfällt	Entfällt	Entfällt
Not applicable	Not applicable	Not applicable

U (t):	V (kN):
Entfällt	Entfällt
Not applicable	Not applicable

9.3. Bei mechanischen Verbindungseinrichtungen oder –bauteilen der Klasse A, einschließlich Kupplungshalterungen
For Class A mechanical coupling devices or components, including towing brackets

Höchstzulässige Fahrzeugmasse gemäß Fahrzeugherstellerangaben (kg):
Vehicle manufacturer's maximum permissible vehicle mass (kg):
Entfällt
Not applicable

Verteilung der höchstzulässigen Fahrzeugmasse auf die Achsen (kg):
Distribution of maximum permissible vehicle mass between axles (kg):
Entfällt
Not applicable

Höchstzulässige Anhängelast gemäß Fahrzeugherstellerangaben (kg):
Vehicle manufacturer's maximum permissible towable trailer mass (kg):
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**

Approval number:

Höchstzulässige statische Stützlast an der Kupplungskugel gemäß
Fahrzeugherstellerangaben (kg):

Vehicle manufacturer's maximum permissible static vertical load on coupling ball (kg):

Entfällt

Not applicable

Höchstmasse des betriebsbereiten Fahrzeugs mit Aufbau, einschließlich Kühlmittel,
Ölen, Kraftstoff, Werkzeugen und Reserverad (falls vorhanden), aber ohne
Fahrzeugführer (kg):

Maximum mass of the vehicle, with bodywork, in running order, including coolant, oils,
fuel, tools and spare wheel (if supplied) but not including driver (kg):

Entfällt

Not applicable

Beladungszustand, bei dem bei Fahrzeugen der Klasse M₁ die Höhe der Kupplungs-
kugel einer mechanischen Verbindungseinrichtung über dem Boden zu messen ist –
siehe Abschnitt 2 der Anlage 1 zum Anhang 7:

Loding condition under which the tow ball height of a mechanical coupling device fitted
to category M₁ vehicles is to be measured – see paragraph 2 of annex 7, appendix 1:

Entfällt

Not applicable

- 9.4. Bei Kupplungsköpfen der Klasse B ist der Kupplungskopf für die Anbringung an einem
ungebremsten Anhänger der Klasse O₁ bestimmt:
For class B coupling heads, is the coupling head intended to be fitted to an unbraked O₁
trailer:

Entfällt

Not applicable

10. Anweisungen des Fahrzeugherstellers für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder
des Verbindungsbauteils an das Fahrzeug und Fotografien oder Zeichnungen der
Befestigungspunkte:

Instructions for the attachment of the coupling device or component type to the vehicle
and photographs or drawings of the mounting points given by the vehicle manufacturer:

Siehe Montage- und Betriebsanleitung

See installation and operating instructions

11. Angaben über die Befestigung besonderer Verstärkungshalterungen oder –platten oder
Abstandhalter, die für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungs-
bauteils erforderlich sind:

Information on the fitting of any special reinforcing brackets or plates or spacing
components necessary for the attachment of the coupling device or component:

Siehe Montage- und Betriebsanleitung

See installation and operating instructions



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

5

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**
Approval number:

12. Zusätzliche Angaben für den Fall, dass die Verwendung der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils auf bestimmte Fahrzeugtypen eingeschränkt ist – siehe 3.4. des Anhangs 5:
Additional information where the use of the coupling device or component is restricted to special types of vehicles – see annex 5, paragraph 3.4.:
Siehe Beschreibungsmappe
See information document
13. Bei Hakenkupplungen der Klasse K: genaue Angaben zu den Zugösen, die für die Verwendung mit dem jeweiligen Hakentyp geeignet sind:
For Class K hook type couplings, details of the drawbar eyes suitable for use with the particular hook type:
Entfällt
Not applicable
14. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
26.01.2023
15. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
10-01239-CX-GBM Nachtrag 01
16. Stelle, an der das Genehmigungszeichen angebracht ist:
Approval mark position:
Auf Zuggabelhom rechts, genietet ww. geklebt ww. alle Angaben eingeprägt
On drawbar beam right, riveted opt. bonded opt. all details graven
17. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung:
Reason(s) for extension of approval:
Siehe Prüfbericht: Liste der Änderungen
See test report: List of modifications



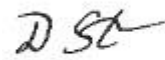
Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

6

Genehmigungsnummer: **E1*55R02/02*0579*01**
Approval number:

18. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval is **extended**
19. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
20. Datum: **31.01.2023**
Date:
21. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


(D. Stieglitz)



22. Die Liste der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt und auf Anfrage erhältlich sind, liegt dieser Mitteilung bei
The list of documents deposited with the Administration Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request

Anlagen:
Enclosures:
Gemäß Inhaltsverzeichnis
According to index

23. Bemerkungen:
Remarks:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: E1*55R02/02*0579*01

To:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958
Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
Knott GmbH
DE-83125 Eggstätt

2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
08.08.2011

3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q: Q-501046	28.07.2017	
Q-501491	06.11.2018	
Q-501800	18.07.2019	
Q-502772	23.09.2021	
Q-503137	27.07.2022	

CoP-P:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **E1*55R02/02*0579*01**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **19.01.2011** Letztes Änderungsdatum: **31.01.2023**
Date of issue: Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:	Datum:
Test report(s) No.:	Date:
10-01239-CX-GBM	18.12.2010
10-01239-CX-GBM Nachtrag 01	26.01.2023

Beschreibungsbogen Nr.:	Datum:
Information document No.:	Date:
ZHL20	25.10.2010
ZHL20	26.01.2023

Liste der Änderungen:	Datum:
List of modifications:	Date:
Siehe Prüfbericht: Liste der Änderungen	26.01.2023
See test report: List of modifications	



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **E1*55R02/02*0579*01**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **E1*55R02/02*0579*01**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg.**



Prüfbericht zur Erteilung eines Nachtrags 01 zur Genehmigung nach ECE R55.02

Test Report for an extension 01 to approval according ECE R55.02

Nr.: 10-01239-CX-GBM

Gemäß dem Übereinkommen über die Annahme Einheitlicher Technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden

Agreement concerning the adoption of uniform technical prescriptions for the wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions

Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von mechanischen Verbindungseinrichtungen von miteinander verbundenen Fahrzeugen(Bauteilprüfung)

*uniform provisions concerning the approval of mechanical coupling components of combinations of vehicles
(component test)*

ECE R55

zuletzt geändert durch 02
einschließlich Ergänzung 02

*as last amended by 02
including supplement 02*

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE	Genehmigungsnummer <i>Number of approval</i>
	E1* 55R02/02* 00579 *01 (beantragt / <i>applied for</i>)



0. Allgemeine Angaben
General

- 0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)
Make (trade name of manufacturer) KNOTT
- 0.2. Typ und Bauart der Verbindungseinrichtung
Type of the coupling device ZHL20; nicht genormte Zugeinrichtung
Non standard drawbar
Ausführung / *variant* A, A1,C, C1
- 0.3. Klasse der Verbindungseinrichtung
Class of the coupling device E
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers
Manufacturer's name and address KNOTT GmbH
D-83125 Eggstätt
- 0.5. Beschreibungsbogen
Information document
- Nr. : ZHL20
No.
- Ausgabedatum : 25.01.2023
Date of issue
- 0.6. Kennwerte
Characteristic values
- D_c = 22 kN(T=32t)
S = 100 kg
V = - KN

R55 E1*55R02/02*0579*01



1. Prüfgegenstand
Testobject

- | | |
|---|---|
| 1.1. Beschreibung
<i>Description</i> | Nicht genormte Zugeinrichtung,
Non standard <i>drawbar</i> |
| 1.2. Kennzeichnung / <i>Marking</i> | -- |
| 1.3. Bemerkungen
<i>Remarks</i> | -- |

2. Prüfprotokoll
Test record

- | | |
|--|--|
| 2.1. Prüfbedingungen
<i>Test conditions</i> | Festigkeitsberechnungen gemäß ECE R55.02,
Punkt 3.6.1 des Anhangs 6;
<i>Theoretical calculation according ECE R 55.02
item 3.6.1 of annex 6;</i> |
| 2.1.1 Meß- und Prüfeinrichtungen
<i>Equipment for measuring and
testing</i> | |
| 2.1.2 Prüfparameter
<i>Parameter of the test</i> | Festigkeitsberechnung gemäß Anh. 6, 3.6.1
bzw. ISO 7641/1
<i>Theoretical calculation according Annex 6,
3.6.1, resp. ISO 7641/1;</i> |
| 2.1.3 Werkstoffprüfungen
<i>Material tests</i> | --- |
| 2.1.4 Mitgeltende Prüfgrundlagen
<i>Further applicable test regula-
tions</i> | KBA-Merkblatt über Typabgrenzung; KBA-Info
02-02 zu Montage-Betriebsanleitungen; |



2.2. Prüfergebnisse
Test Results

Ergebnis der Untersuchungen
Result of the tests

Es wurden keine unzulässigen Spannungen gemäß ISO 7641/1 festgestellt;
no inadmissible stresses according ISO 7641/1 were found;

Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält ausreichende Informationen zur Montage und zum ordnungsgemäßen Betrieb.
The installation and operating instructions contain sufficient information for mounting and duly operation.

2.3. Allgemeine Angaben
General information

Ort und Datum der Prüfung
Place and date of testing

Garching, Januar 2023

2.4. Bemerkungen
Remarks

3. **Anlagen**
Appendices

3.1. Liste der Änderungen
List of modifications

1 Seite / 1 page

3.2. Beschreibungsbogen
Information document

ZHL20

3.3. Verzeichnis der Herstellerunterlagen
Index of information documents

1 Blatt
1 sheet

3.4. Sonstige Anlagen
Further Appendices



4. Schlussbescheinigung / Statement of conformity

Die unter Ziffer 0.5. angegebene Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ entsprechen der genannten Prüfgrundlage. Der ungünstigste Fall wurde entsprechend Prozessbeschreibung „Erstellung von Gutachten“ bestimmt.

Es lag(en) der(die) Prüfbericht(e) Nr. 10-01239-CX-GBM des Technischen Dienstes der TÜV SÜD Automotive GmbH einschließlich aller zur Bewertung erforderlichen Unterlagen und Messergebnisse vor. Die genannten Prüfberichte gelten weiterhin für den Fahrzeugtyp/ -teiletyp. Dieser Prüfbericht behandelt zusammenfassend und vollständig den Gesamtumfang der Typprüfung einschließlich der Dokumentation des Fahrzeugs/ Fahrzeugteiles.

Der Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The information folder as mentioned under No. 0.5. and the type described therein are in compliance with the test specification mentioned above. The worst-case was selected in accordance with document "Preparation of Test Reports".

Test report(s) no.10-01239-CX-GBM issued by the Technical Service of TÜV SÜD Automotive GmbH plus all documents and measurement results necessary for evaluation had been submitted. The above test reports continue to apply to the type of vehicle/vehicle component. This test report provides a summary of, and covers the full scope of, type testing, including the documentation of the vehicle/vehicle component.

The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only.

TÜV SÜD Auto Service GmbH ist benannt als Technischer Dienst durch
 TÜV SÜD Auto Service GmbH is designated as Technical Service by:

Genehmigungsbehörde <i>Approval authority</i>	Land <i>Country</i>	Registriernummer <i>Registration number</i>
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland / <i>Germany</i>	KBA-P 00100-10
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereinigtes Königreich <i>United Kingdom</i>	VCA-TS-006
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande <i>The Netherlands</i>	RDWT-082-xx
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland / <i>Ireland</i>	Technical Service Number: 49
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan/ <i>Taiwan</i>	DE04-06-2
Société Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l.	Luxemburg <i>Luxembourg</i>	13/B(g)
Swedish Transport Agency	Schweden / <i>Sweden</i>	TT 0024

Westphaling

München, 26.01.2023

Dipl.-Ing. Jürgen Westphaling



Liste der Änderungen
List of modifications

Einzelheiten zum Antrag vom
More details for application of

Datum
Date

25.01.2023

Es wird berichtigt
Correction of

Es wird geändert
Modification of

**Aktualisierte Vorschrift, Name des
Technischen Dienstes, Toleranzen des
Profils**

***update of regulation, name of the tech-
nical service, tolerances of the profile***

Es wird hinzugefügt
Addition of

**weitere Fertigungsstätte, wahl-
weise weitere Bohrungen, weitere
Werkstoffe, bei Werkstoff S550MC
bei zwei Ausführungen geringere
Blechstärke**

***further assembly plant, optional
further holes, optional material
classifications, in steel S550MC in
two variants minor sheet thick-
ness***

Beschreibungsbogen Nr. ZHL20
Für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtungen
nach der Regelung Nr. 55-02

0 Allgemeines

0.1	Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)	KNOTT Bremsen - Achsen	
0.2	Typ und Handelsbezeichnung	ZHL20 / Zuggabel	
0.5	Name und Anschrift des Herstellers	Knott GmbH Obinger Str. 15 D-83125 Eggstätt	
0.7	Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten: Lage und Art der Anbringung der Genehmigungskennzeichnung	auf Zuggabelholm rechts, genietet, ww. geklebt; ww. alle Angaben eingepreßt	
0.8	Anschriften der Fertigungsstätten	1. Knott GmbH D-83125 Eggstätt	2. Knott GmbH D-93128 Regenstauf
		3. KNOTT spol. sr.o. SK-900 01 Modra	4. AUTÓFLEX-KNOTT Kft. H-6000 Kecskemét
		5. HOBBY-Wohnwagenwerk D-24787 Fockbek	6- Knott sp. o. o.o. PL-63-011 Plawce

1. Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger oder Sattelanhänger

1.1	Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Zeichnungen und Werkstoffangaben) des Typs der mechanischen Verbindungseinrichtung:	siehe Anlagen	
1.2	Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung(en)	E / ZHL20 Ausführungen A, A1, C und C1	
1.3	Zulässiger D_c -Wert :	22 kN (T = 32 t)	
1.4	Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt	100 kg	
1.5	Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung	- - t	
1.6	Zulässiger V-Wert	- - kN	
1.7	Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Zugeinrichtung am Fahrzeug und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungspunkte sowie zusätzliche Angaben, wenn die Verwendung des Typs der Verbindungseinrichtung auf besondere Fahrzeugtypen beschränkt ist:	siehe Anlagen	
1.8	Angaben über evtl. anzubringende besondere Montageplatten:	- -	

R55 E1*55R02/02*0579*01

Appendices:

Anlagen:

Drawing-No.:

Zeichnungsnummer:

Date:

Datum:

Assembly an operating instruktions (5 sheets)

Beschreibung- u. Montageanleitung (5 Bl.)

26.01.2023

Drawing assembly instructions

Zeichnung Montageanleitung

98 8608 T3

17.04.1997

Diagramm of free length

Diagramm der freitragenden Länge

A.XLS

17.04.1997

Diagramm of free length

Diagramm der freitragenden Länge

A1.XLS

17.04.1997

Diagramm of free length

Diagramm der freitragenden Länge

C.XLS

17.04.1997

Diagramm of free length

Diagramm der freitragenden Länge

C1.XLS

17.04.1997

Drawing Drawbar

Zeichnung Zugholm, Ausf. A

98 8596 T1

Mit Änderung 1 vom

17.04.1997

26.01.2023

Drawing Drawbar

Zeichnung Zugholm, Ausf. A1

98 8597 T1

Mit Änderung 1 vom

17.04.1997

26.01.2023

Drawing Drawbar

Zeichnung Zugholm, Ausf. C

98 8598 T1

Mit Änderung 1 vom

17.04.1997

26.01.2023

Drawing Drawbar

Zeichnung Zugholm, Ausf. C1

98 8599 T1

Mit Änderung 1 vom

17.04.1997

26.01.2023

Drawing Jockey-wheel-bracket

Zeichnung Stützradhalter

21 0041 93

Mit Änderung 1 vom

03.11.1993

19.01.1994

Drawing Jockey-wheel-bracket

Zeichnung Stützradhalter

48 0301 T3

05.02.1996

Drawing Jockey-wheel-bracket

Zeichnung Stützradhalter

98 0032 09

07.10.1983

Drawing Console

Zeichnung Konsole

34 0843 T3

16.03.1997

Directory

Verzeichnis

Overrunning unit type:

Auflaufeinrichtung Typ: ZHL20



Appendices:

Anlagen:

Drawing-No.:

Zeichnungsnummer:

Date:

Datum:

Drawing Console

Zeichnung Konsole

34 0844 T3

Mit Änderung 1 vom

16.03.1997

16.07.2019

Drawing Console

Zeichnung Konsole

34 1134 T3

Mit Änderung 1 vom

17.04.1997

16.07.2019

Drawing Console

Zeichnung Konsole

34 0612 T3

Mit Änderung 1 vom

02.08.1994

18.03.1996

Drawing Conical collar bolt

Zeichnung Kegelbundschaube

43696T

Mit Änderung 3 vom

05.09.2013

24.07.2014

Drawing Conical nut

Zeichnung Kegelbundmutter

480316E4

22.07.1998

Drawing Flange

Zeichnung Holmplatte

34 0743 T4

09.01.1996

Drawing Coupling vortex

Zeichnung Verbindungswinkel

34 0742 T4

03.01.1996

Drawing Flange

Zeichnung Holmplatte

34 0740 T3

09.01.1996

Drawing Connecting piece

Zeichnung Anschlussstück

29531

16.12.2000

Drawing Connecting piece

Zeichnung Anschlussstück

402777

13.03.2003

Eggstätt, 26.01.2023, Sj

R55 E1*55R02/02*0579*01

Beschreibung, Montage- und Betriebsanleitung
Assembly and Operating Instructions

Zuggabel / Drawbar

Typ / Type ZHL20

Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)

Make (Trade name of manufacturer)



1. Technische Daten:

Technical data:

Hersteller / Manufacturer :

KNOTT GmbH
D-83125 Eggstätt

Typ / Type:

ZHL20
Ausführungen A, A1, C und C1

Ausführung / model

A: Zeichnungsnummer 98 8596 T1
mit angeschraubten Befestigungskonsolen
zur Verbindung des Fahrzeugrahmens;
Querschnitt des Holms : symmetrisches C-Profil;
Bl. 3mm aus Werkstoff: S355JR (St52-3) ww. QSTE380TM
Bl. 2mm aus Werkstoff S550MC
zulässiges Gesamtgewicht : 2400 kg

Ausführung / model

A1: Zeichnungsnummer 98 8597 T1
mit angeschraubten Befestigungskonsolen
zur Verbindung des Fahrzeugrahmens
Querschnitt des Holms : asymmetrisches C-Profil;
Bl. 3mm aus Werkstoff: S355JR (St52-3) ww. QSTE380TM
Bl. 2mm aus Werkstoff S550MC
zulässiges Gesamtgewicht : 2100 kg

Ausführung / model

C: Zeichnungsnummer 98 8598 T1
mit angeschweißten Holmplatten zur
Verbindung des Fahrzeugrahmens;
Querschnitt des Holms : symmetrisches C-Profil; Bl. 3mm
Werkstoff : S355JR (St52-3) ww. QSTE380TM
zulässiges Gesamtgewicht : 2000 kg

Ausführung / model

C1: Zeichnungsnummer 98 8599 T1
mit angeschweißten Holmplatten zur
Verbindung des Fahrzeugrahmens;
Querschnitt des Holms : asymmetrisches C-Profil; Bl. 3mm
Werkstoff : S355JR (St52-3) ww. QSTE380TM
zulässiges Gesamtgewicht : 1750 kg

R55 E1*55R02/02*0579*01

Beschreibung, Montage- und Betriebsanleitung Assembly and Operating Instructions

Zuggabel / Drawbar

Typ / Type ZHL20

Für den Anschluss zum Fahrzeugrahmen bzw. zur Achse können am Ende der Zugholme wahlweise Befestigungen aus U- oder Winkelprofilen oder andere geeignete Verbindungsanschlüsse zum Fahrgestell – nur vom Deichselhersteller freigegeben – angeschweißt werden.

Sämtliche Zugholmausführungen werden aus Leichtstahlprofil in Keilform hergestellt. Am Zugholm-Vorderteil kann wahlweise rechts oder links ein Stützradhalter angeschweißt oder angeschraubt werden. Die Kennzeichnung der Zugholme erfolgt mit Schild oder alle Angaben werden eingeprägt.

Zulässiger D_c -Wert $D_c = 22 \text{ kN (T=32 t)}$
perm. D_c – value

zul. statische Stützlast am Kuppelpunkt **S = 100 kg**
perm. static nose weight at coupling point

freitragende Länge (Abstand vom Kuppelpunkt bis zur Befestigungsstelle am Anhänger):
nach Diagramm in Abhängigkeit vom Gesamtgewicht des Anhängers

- Ausführung A : = 2400 kg (zulässige freitragende Länge n. Bildtafel „A.XLS“)
- Ausführung A1 : = 2100 kg (zulässige freitragende Länge n. Bildtafel „A1.XLS“)
- Ausführung C : = 2000 kg (zulässige freitragende Länge n. Bildtafel „C.XLS“)
- Ausführung C1 : = 1750 kg (zulässige freitragende Länge n. Bildtafel „C1.XLS“)

Beschreibung, Montage- und Betriebsanleitung Assembly and Operating Instructions

Zuggabel / Drawbar

Typ / Type **ZHL20**

2. Verwendungsbereich:

Diese Anleitung gehört zur KNOTT-Zuggabel

Typ **ZHL20 mit Ausführung A, A1, C und C1**

welche mit zum Anbau geeigneten, typgenehmigten Auflaufeinrichtungen / Zugeinrichtung verbunden wird. Die Zuggabel ist für den Einbau in Einachsanhängern mit und ohne Auflaufbremsanlage vorgesehen.

3. Montageanleitung

Assembly instructions

Zuggabel mit Auflaufeinrichtung am Fahrgestell montieren, siehe Zeichnung Nr. **98 8608 T3**.

Die Verbindung von Auflaufeinrichtung mit Zugeinrichtung und Zugdeichsel am Anhänger bzw. Aufbaurahmen hat so zu erfolgen, dass die nach Richtlinie ECE-R55 geforderte Anbauhöhe für Zugkugelnkupplungen eingehalten wird (ECE-R55, Anh. 7, Abs. 1.2.1: „An dem Anhänger, der in horizontaler Lage bis zur höchstzulässigen Achslast beladen ist, sind die Kupplungsköpfe so zu befestigen, dass die Mittellinie des kugelförmigen Teils, in das die Kugel eingreift, 430 mm ±35 mm über der Horizontalebene liegt, auf der die Räder des Anhängers stehen.“).

Connecting the overrun coupling onto the trailer drawbar or chassis has to be done so that the Directive ECE-R55 is fulfilled concerning the height of the coupling head. That is to say, ECE-R55 Annexe 7, paragraph 1.2.1 states: "With the trailer horizontal and carrying the maximum permitted axle load, coupling heads shall be fitted so that the centre line of the spherical area into which the ball fits is 430 mm ±35 mm above the horizontal plane on which the wheels of the trailer rest.

Anziehungsmomente für Schrauben zur Befestigung der Zugeinrichtung am den Längsträgern oder Anhängerrahmen beachten.

Torque values for bolting the drawbar-device to side members or to the trailer frame have to be as follows::

	- M14 10.9 – Geomet-beschichtet:	M_A = 180 Nm
ww.	- M14 8.8 – verzinkt	M_A = 125 Nm
ww.	- M12 10.9 – Geomet-beschichtet	M_A = 115 Nm
ww.	- M12 8.8 – verzinkt	M_A = 80 Nm

Für Schraubenverbindungen von Auflaufeinrichtung mit Zugeinrichtung, Zugholm, Achsen und Rahmen bzw. Aufbau sind Schrauben mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 zu verwenden.

The bolts which are used to connect the overrun coupling with the drawbar device, drawbar, axle and chassis have to be at least in the tensile strength class 8.8.

Beschreibung, Montage- und Betriebsanleitung Assembly and Operating Instructions

Zuggabel / Drawbar

Typ / Type ZHL20

Unter den Schraubenköpfe sowie unter die Muttern sind geeignete Beilagscheiben z.B. DIN125 oder DIN 7349 zu verwenden.

Under the boltheads and the nuts, adequate washers, e.g. DIN125 or DIN7349 have to be used.

Die Schraubenverbindungen sind gegen selbsttätiges Lösen zu sichern. Durch die Gestaltung der Schraubenverbindung muss die Möglichkeit des Nachziehens der Schraubenverbindung gegeben sein.

Bereiche der Auflageflächen der Auflaufeinrichtung auf dem Zugholmen oder den Anhängerfahrgestell-Längsträgern ist darauf zu achten, dass diese plan und gratfrei sind. Es dürfen keine nachgebenden Schraubenverbindungen ausgeführt werden (z.B. bei Hohlprofilen).

The nuts used have to be of the self-locking type. The make-up of the nut and bolt connections has to permit tightening. The surface area of the drawbar of chassis members to which the overrun coupling is to be fitted must be flat and burr-free.

Nut and bolt fixings which have any „give“ must not be used (e.g.:on hollow sections).

Die Befestigungsstellen für die Zugeinrichtung am Anhänger-aufbau bzw. Fahrgestell oder an der Achse müssen so ausgeführt sein, dass die maximalen dynamischen Spitzenlasten, welche am Kuppelpunkt (vertikal und horizontal) auftreten, sicher eingeleitet werden können.

The mounting points on the trailer or axle to which the drawbar-device are fitted have to be such that the maximum permitted forces which apply to the coupling point (vertical and horizontal) can be brought to bear without compromising safety.

Einhaltung der zulässigen Stützlast:

Not exceeding the permissible nose weight:

Der Lastschwerpunkt des Anhängers ist so zu legen, dass bei horizontal stehendem Anhängeraufbau und bei zulässiger Achslast die jeweils niedrigere zulässige Stützlast von Zugeinrichtung oder Auflaufeinrichtung nicht überschritten wird.

The centre of gravity of the trailer has to be set in such a manner that when the trailer is in the horizontal position and is subject to the permitted axle loading, the permitted nose weight of the overrun coupling or the drawbar is not exceeded.

Beschreibung, Montage- und Betriebsanleitung Assembly and Operating Instructions

Zuggabel / Drawbar

Typ / Type ZHL20

Stützrad:

Jockey Wheel:

Am Zugholm kann sich eine Konsole zum Befestigen eines höhenverstellbaren Stützrades befinden, mit welchem die Einstellung der Kupplungshöhe am Zugfahrzeug erfolgt.

Das Stützrad muss im angekuppelten Zustand immer hoch gestellt und gesichert sein.

A mounting bracket is to be found on the drawbar-device which accepts a height adjustable jockey wheel and with which the adjustment of the drawbar height to match the towing vehicle towball height can be made.

The jockey wheel must always be set in its highest position and firmly secured when the coupling is attached to the towing vehicle.

4. Wartung:

Maintenance

Fahrgestell und Rahmen sind auf Korrosionsschäden zu untersuchen.

Check over the trailer chassis and frame for corrosion damage.

Im übrigen verweisen wir auf die KNOTT „Bedienungsanleitung für Auflaufbremsen“.

For further clarification please see our “Service Manual for overrun brakes”.

Achtung!

Warning!

- **Das Wechseln der Zugeinrichtung nur durch eine geeignete Fachwerkstatt und nicht vom Betreiber ausführen lassen.**

Changing the coupling must only be undertaken by a suitable qualified workshop.

- **Bei jedem Wechsel sind neue Sicherheitsmutter zu verwenden.**

Each time the coupling is changed, new self-locking nuts must be used.

Anziehmomente siehe oben unter Punkt 3

Torque values see item 3

- **Alle Schraubenverbindungen sind regelmäßig nachzuziehen.**

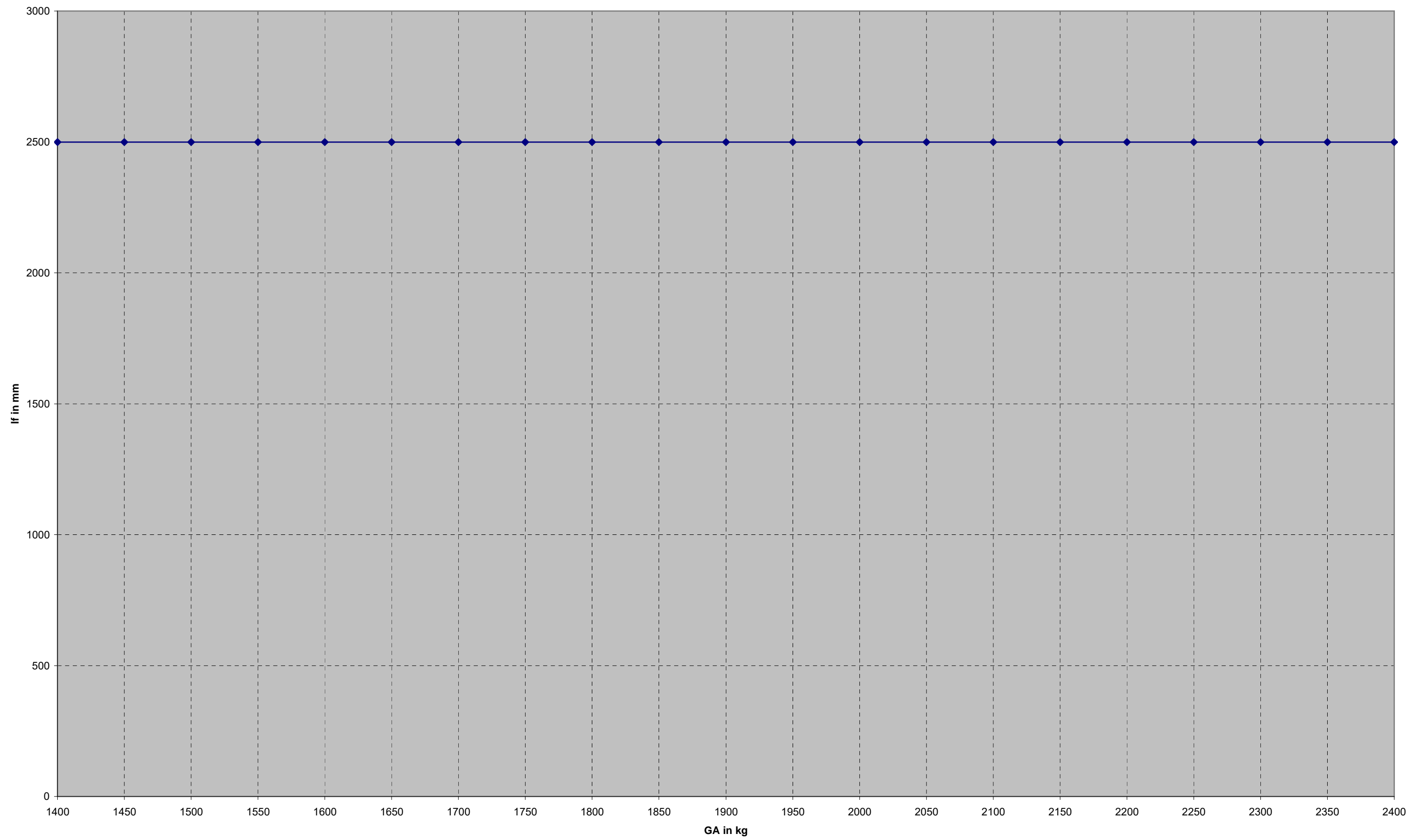
Regularly check and tighten all nut and bolt fastenings.

Die Produkthaftung des Herstellers erlischt, wenn an die Vorrichtung Fremdteile bzw. Zusatzteile angebaut oder Veränderungen vorgenommen werden.

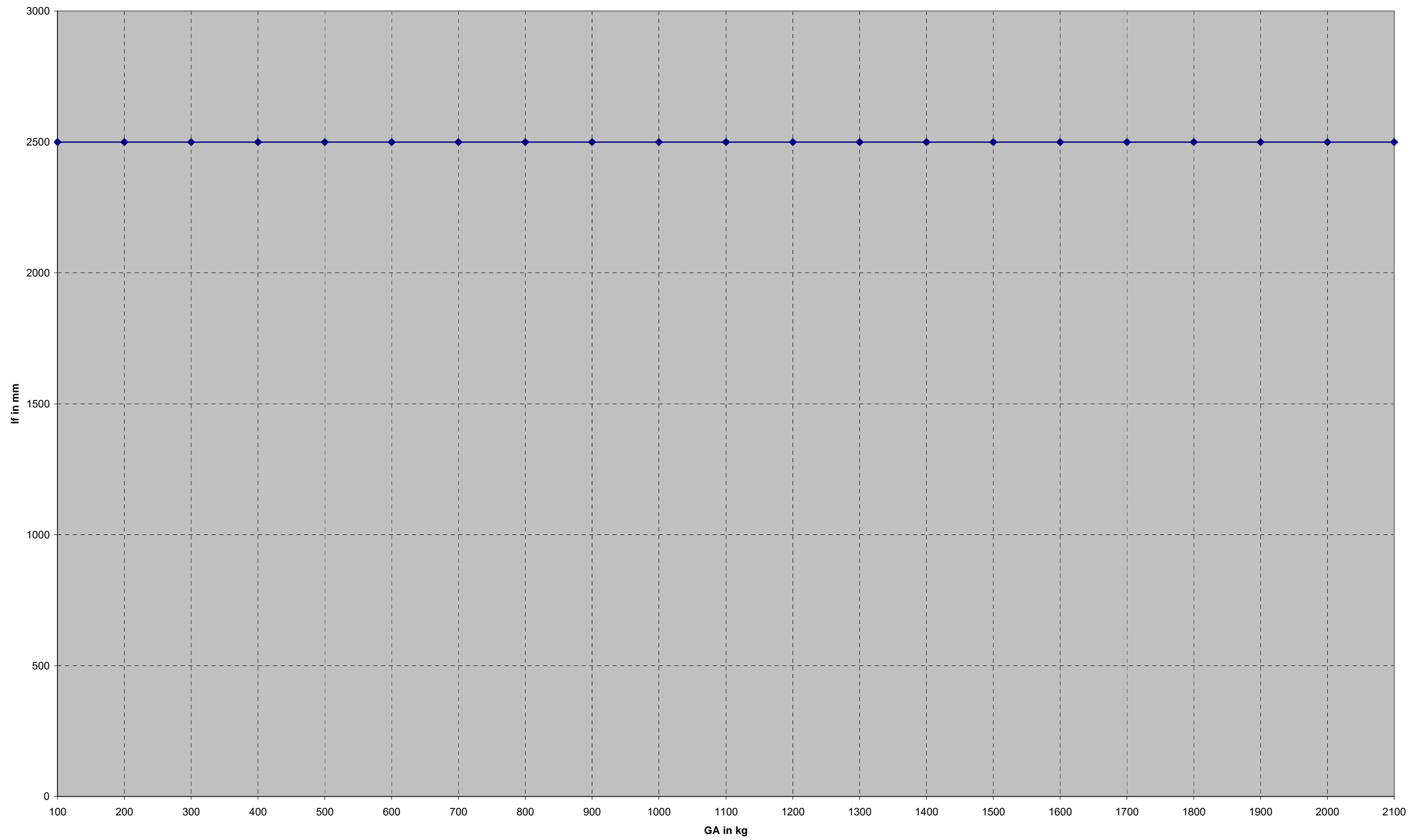
Product liability of the manufacturer will cease if non-standard or additional parts are used or if unauthorised changes to the product are made.

R55 E1*55R02/02*0579*01

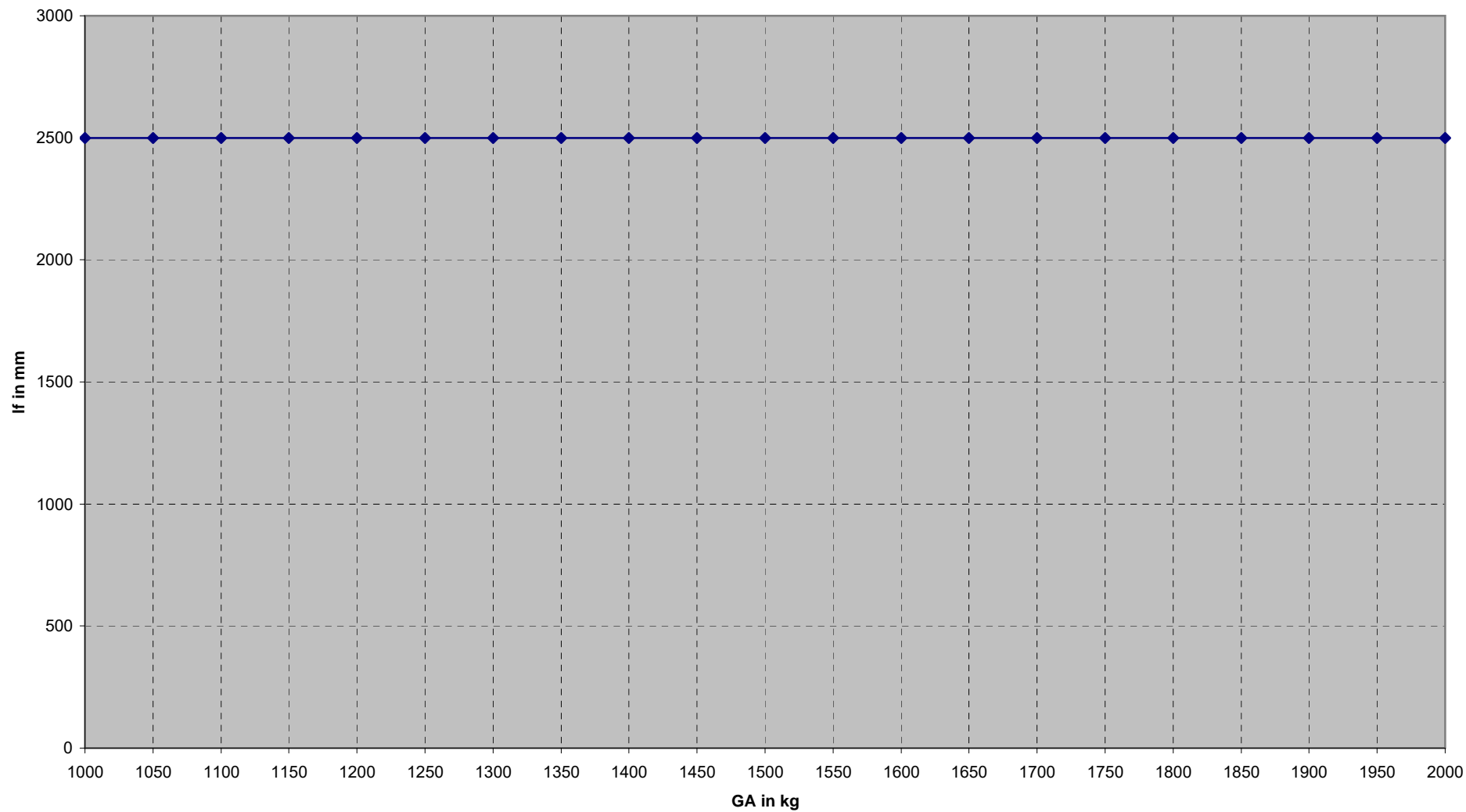
Freitragende Länge ZHL20 Ausf. A



Freitragende Länge
ZHL20 Ausf. A1

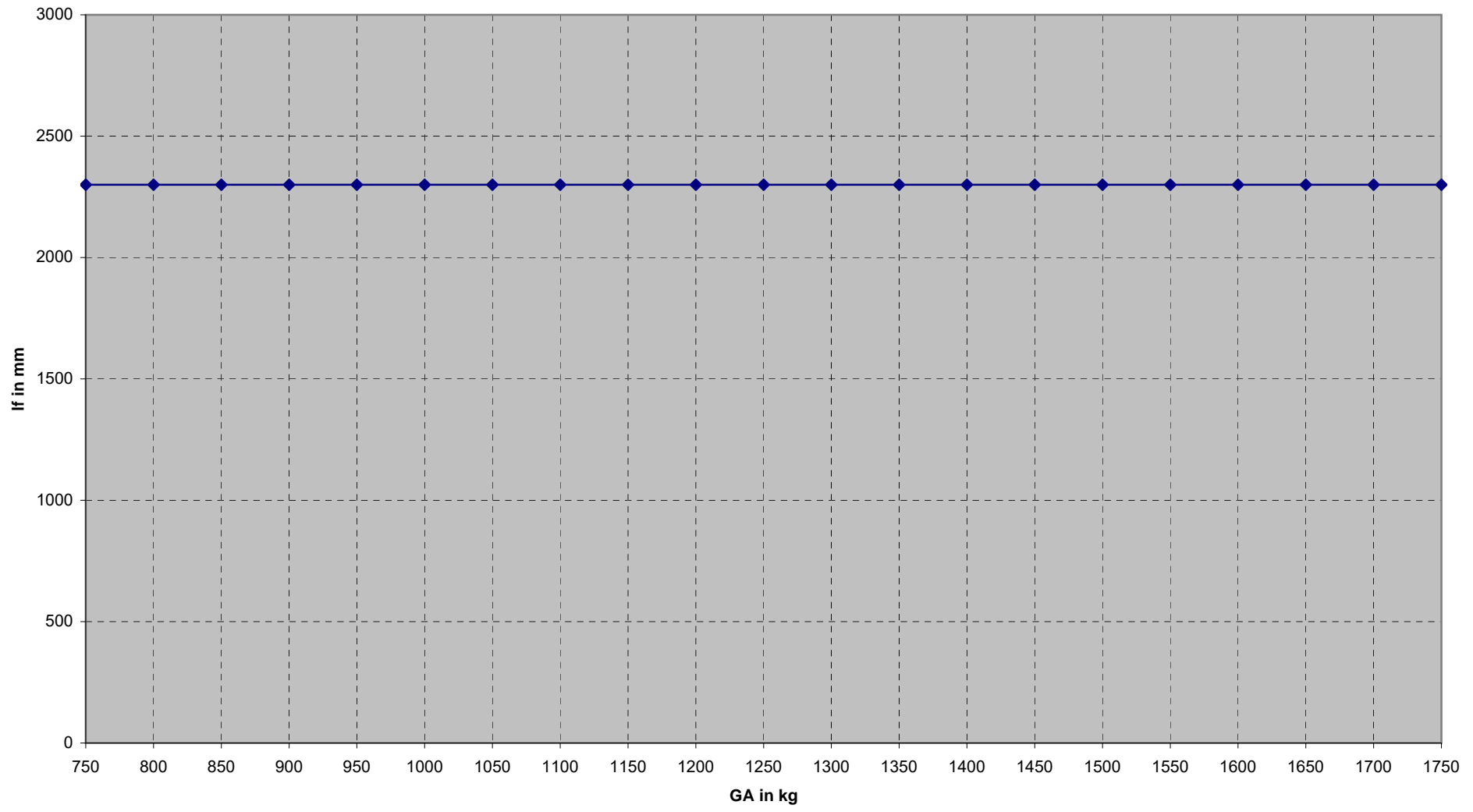


Freitragende Länge ZHL20 Ausf. C



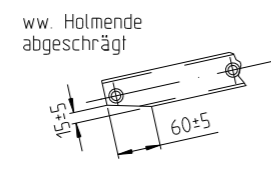
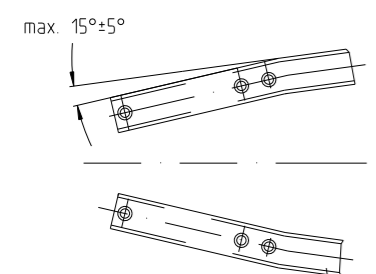
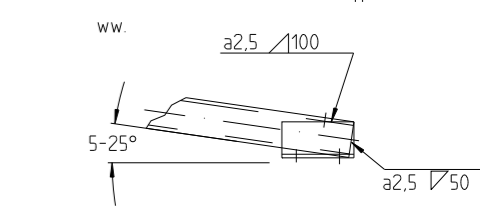
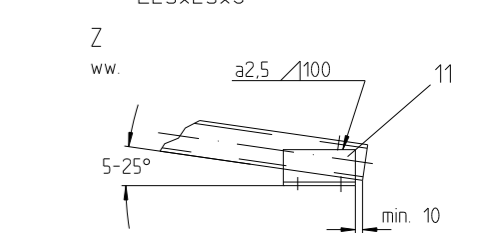
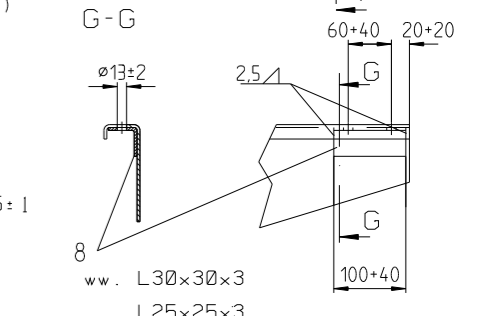
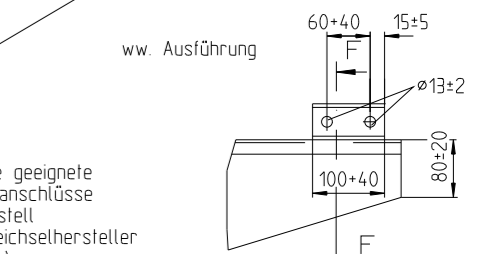
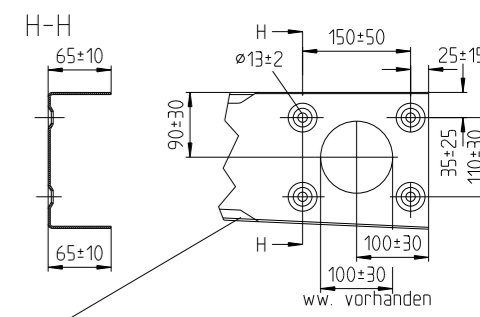
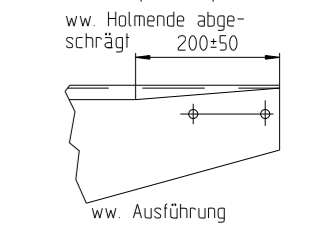
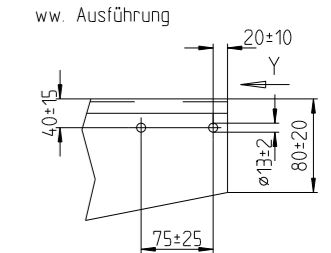
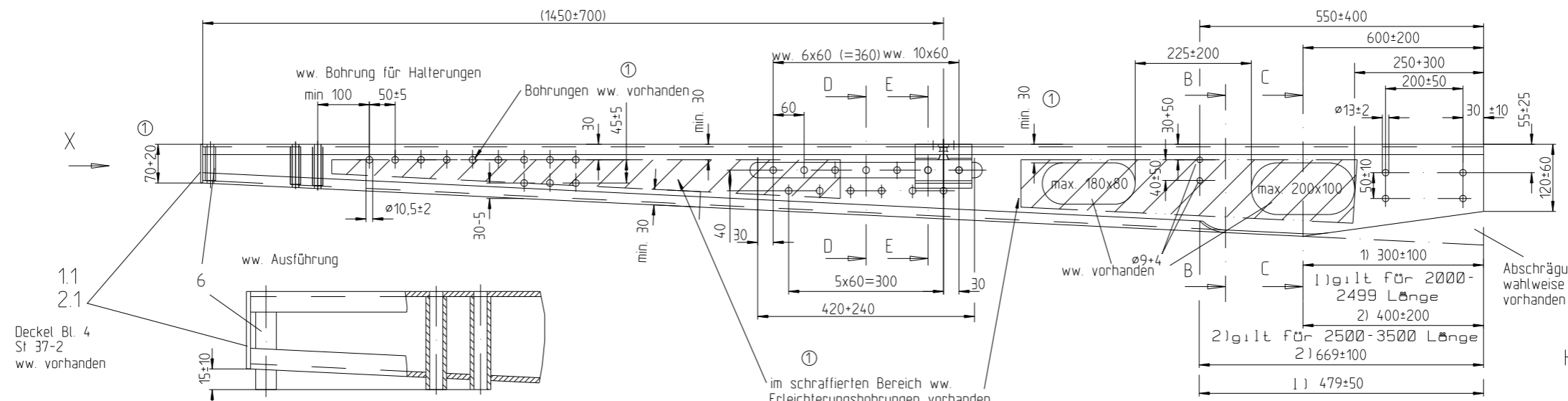
R55 E1*55R02/02*0579*01

Freitragende Länge ZHL20 Ausf. C1

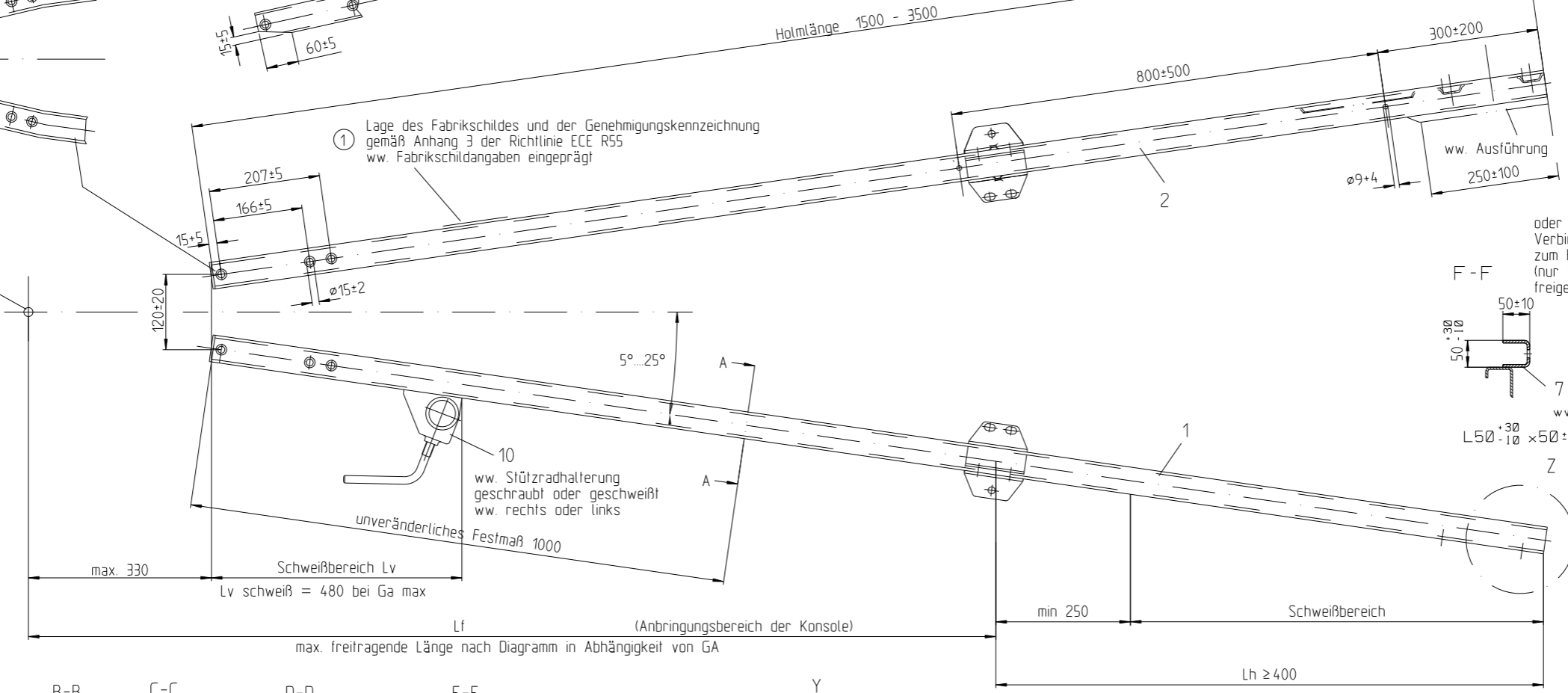


R55 E1*55R02/02*0579*01

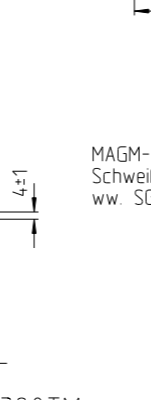
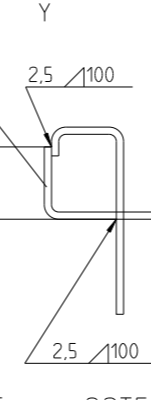
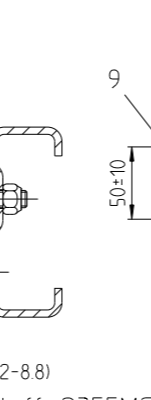
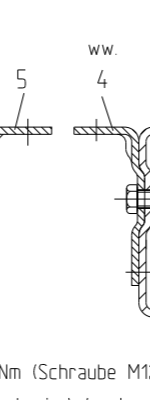
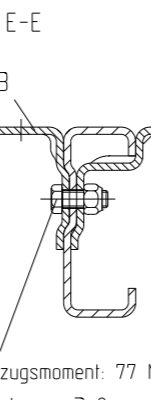
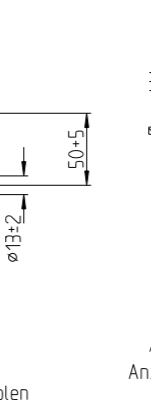
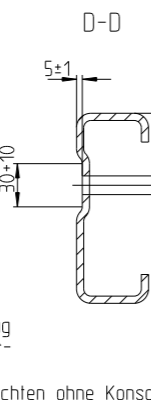
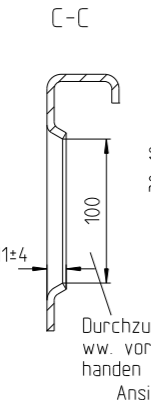
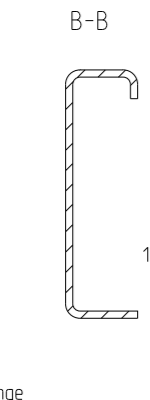
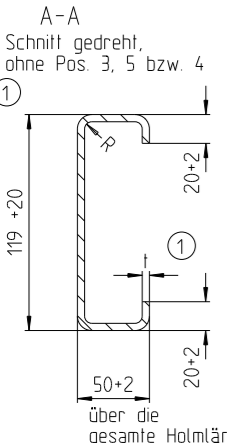
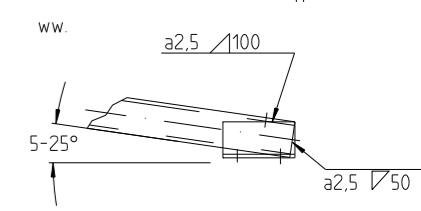
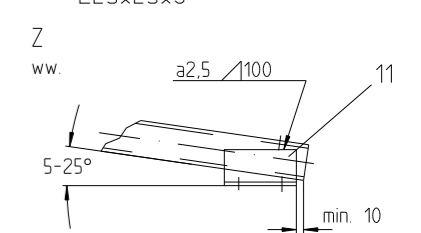
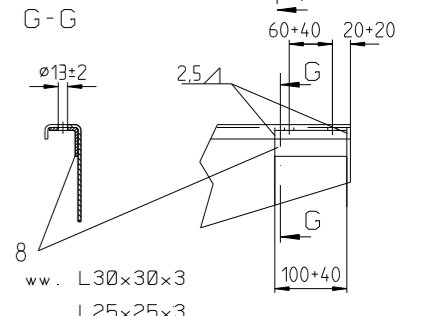
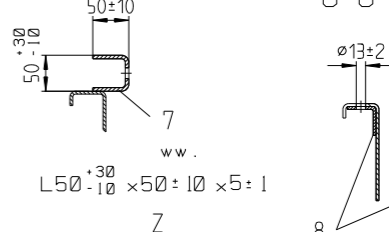
X
Ansicht ohne Deckel



ww. gebogen oder gerade
Mitte Kuppelpunkt
zul. Stützlast 100 kg



oder andere geeignete Verbindungsanschlüsse zum Fahrgestell (nur vom Deichselhersteller freigegeben)



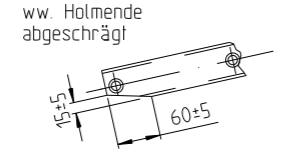
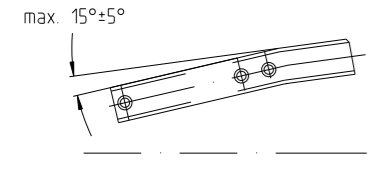
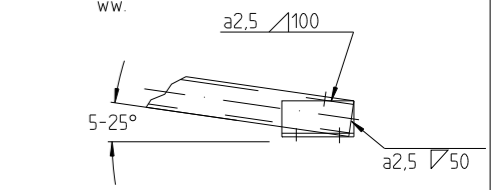
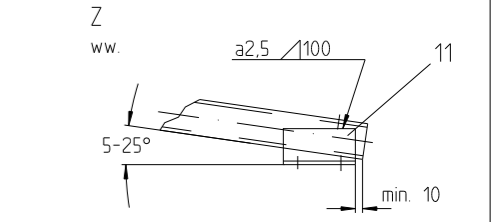
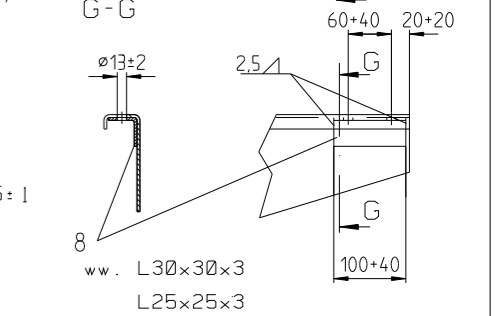
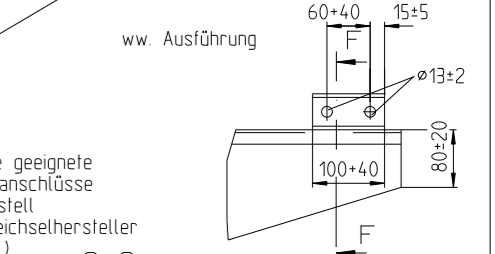
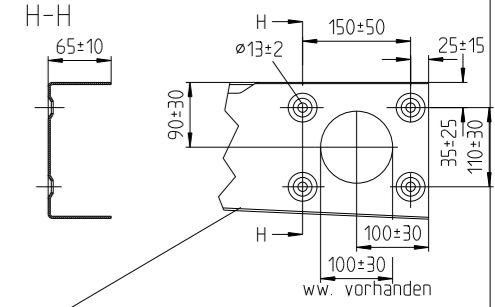
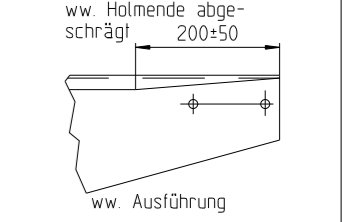
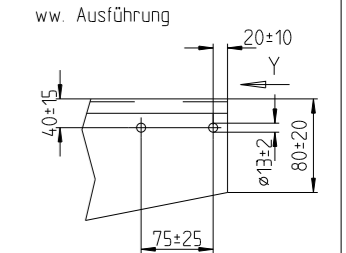
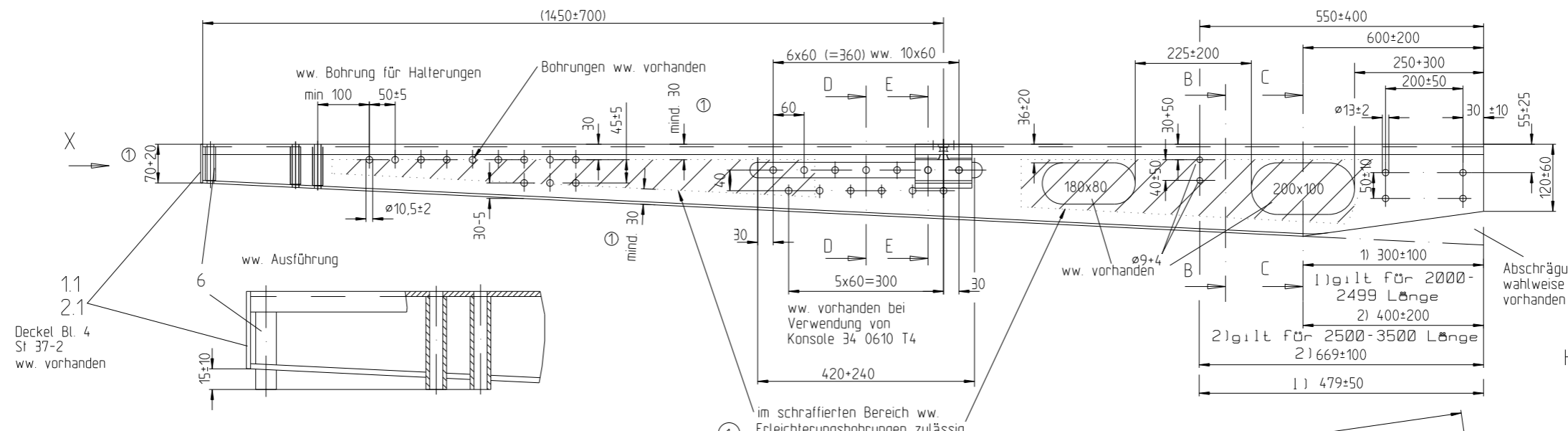
MAGM-Schutzgasschweißen
Schweißzusatz SG2
ww. SG3 nach DIN 8559

CAD - Zeichnung! keine manuelle Änd.zul.		Bl. 3 DIN1543		Verstoß (1) siehe Zeichnung (1)	
Gezeichnet BRÄUN		17.04.97		zul. Gesamtmasse Ga max = 2400 kg	
Name Sj		26.01.2023		Sach-Nr. 98 8596 T1	
1		26.01.2023		Benennung Zuggabel	
1		26.01.2023		Typ: ZHL20 Ausführung A	
1		26.01.2023		Blatt 1	
1		26.01.2023		Zahl 1	

Anzugsmoment: 77 Nm (Schraube M12-8.8)
t = 3,0mm bei Werkstoff S355MC ww. QSTE380TM
t = 2,0mm bei Werkstoff S550MC

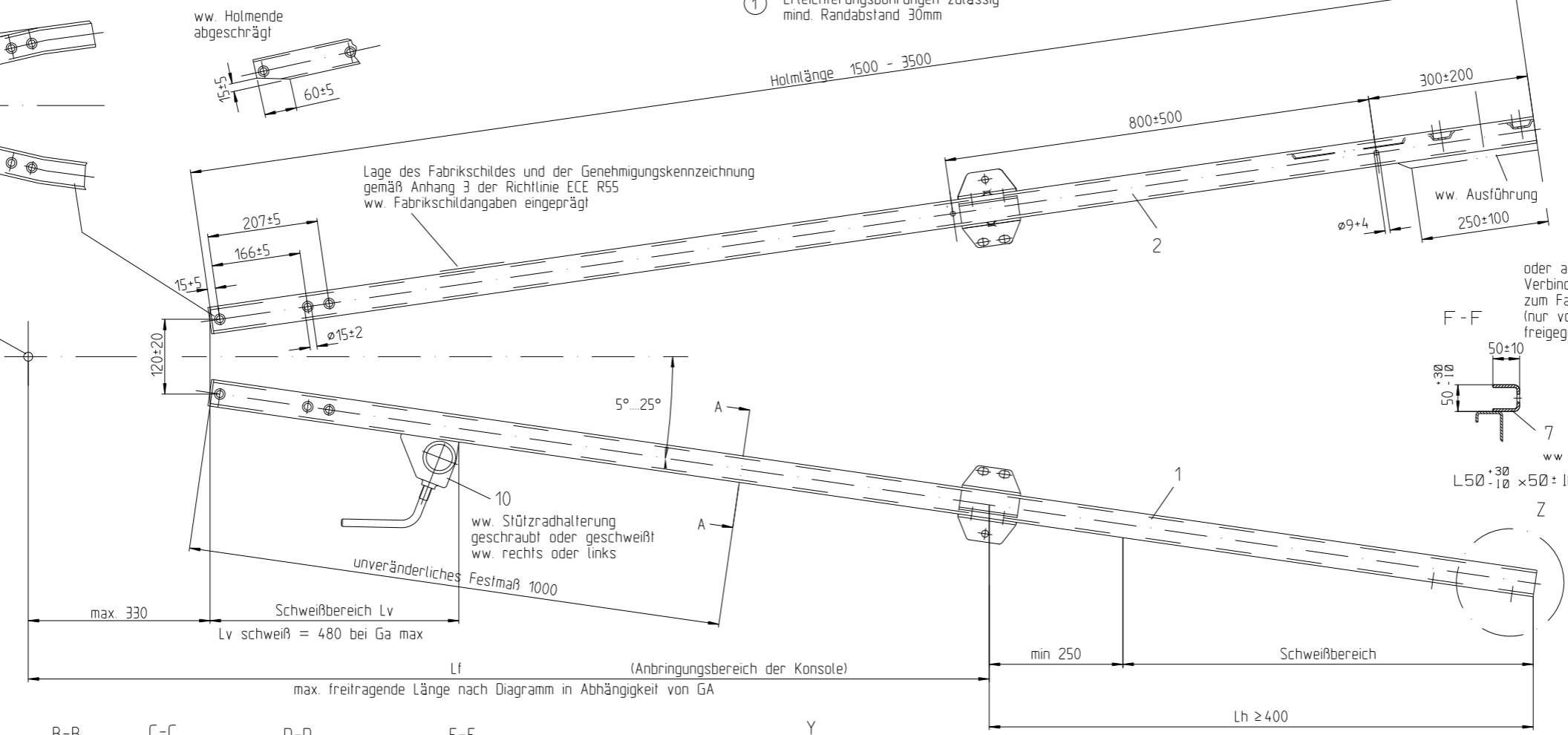
R55 E1*55R02/02*0579*01

X
Ansicht ohne Deckel

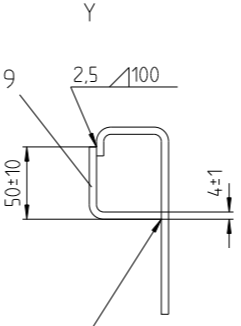
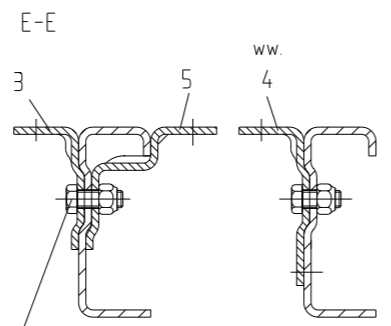
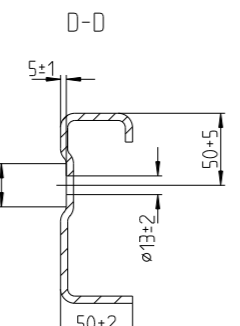
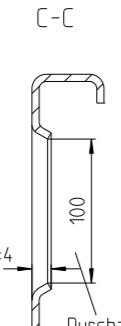
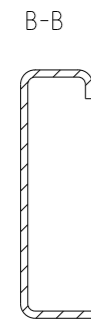
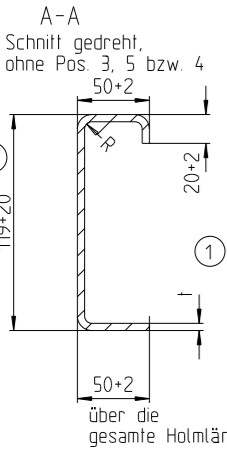
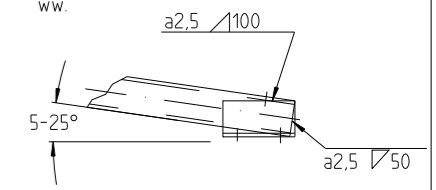
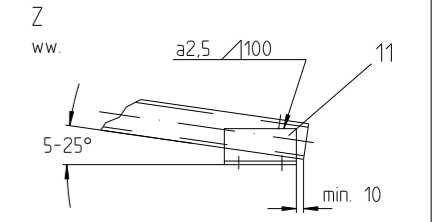
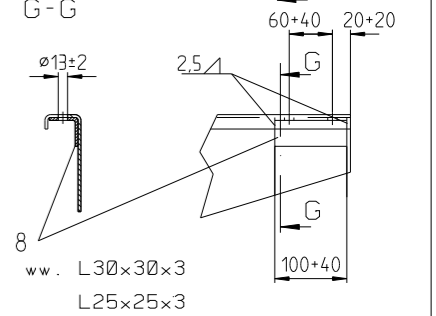
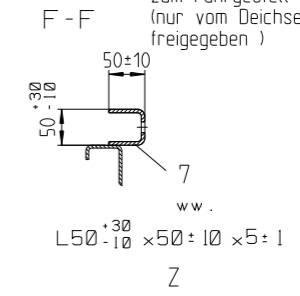


ww. gebogen oder gerade

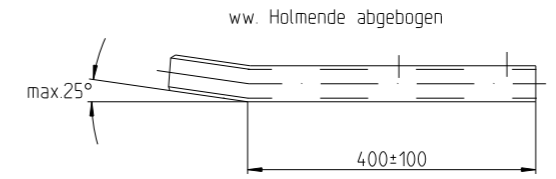
Mitte Kuppelpunkt
zul. Stützlast 100 kg



oder andere geeignete Verbindungsanschlüsse zum Fahrgestell (nur vom Deichselhersteller freigegeben)



MAGM-Schutzgasschweißen
Schweißzusatz SG2
ww. SG3 nach DIN 8559



Anzugsmoment: 77 Nm (Schraube M12-8.8)

① t = 3,0mm bei Werkstoff S355MC ww. QSTE380TM
t = 2,0mm bei Werkstoff S55MC

Mindestbiegehalbmesser (innen) R = t

CAD - Zeichnung! keine manuelle Änd.zul.		Halbzeug/SEMI-FINISHED PRODUCT Bl. 3 DIN1543		Verkauf siehe Zeichnung ①	
Gezeichnet BRÄUN		Datum 17.04.97		zul. Gesamtmasse Ga max = 2100 kg	
Name Sj		Sach-Nr. 98 8597 T1		Benennung Zuggabel	
1 / 26.01.2023 / Sj		KNOTT Bremsen · Achsen KNOTT GmbH · D 83125 Eggstätt		Blatt 1 von 1	
				Typ: ZHL20 Ausführung A1	

